

# MEDVIT: SISTEMA DE ACOMPANHAMENTO MÉDICO-HOSPITALAR<sup>7</sup>

*MEDVIT: MEDICAL MONITORING SYSTEM*

Thiago Tavares de Abreu e Silva<sup>1</sup>

Gregory Harvey Antunes<sup>1</sup>

Luan Cizeski de Lorenzi<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Instituto Federal Catarinense – Campus Luzerna

**Temática/Tecnologia:** Saúde e Bem-Estar; Administração Pública.

**Palavras-chave:** Monitoramento Vital; Eletrônica Hospitalar; Saúde Pública; Sistema de cuidado.

**Setor Econômico Afim:** Médico Hospitalar.

## PROBLEMA – OPORTUNIDADE DE MERCADO

O monitoramento dos pacientes nos hospitais é concebida de forma eletrônica através de diversos aparelhos, como: frequência cardíaca, frequência respiratória, temperatura, pressão arterial, ECG, oximetria, gasometria, etc, porém, a coleta de todos esses dados é realizada de forma manual pelo responsável da enfermagem, em períodos de tempo estipulados. Com esse método de aquisição de dados, anomalias pontuais ou temporárias podem não ser captadas no intervalo das medições. Assim, um sistema automatizado de controle desse fluxo de informações realizando coleta e padronização gráfica é uma oportunidade de mercado para criação de um novo produto. Hospitais, centros cirúrgicos e clínicas que atendem a necessidade de um tempo de estadia prolongado teriam interesse, conforme validação. Tratando-se de um produto inovador, os concorrentes diretos atendem necessidades específicas, mas não o conceito global. Em escalabilidade, o produto terá padrões de qualidade mundial, podendo ser exportado.

## SOLUÇÃO

Uma plataforma de aquisição de dados em tempo real que concatena as informações dos diversos aparelhos existentes num leito hospitalar em uma única plataforma inteligente, que realiza a conversão desses dados em medidas e gráficos manipuláveis pelos operadores, criando uma linha do tempo das interações dos médicos e profissionais da saúde para cada paciente mantido numa condição de cuidado. A viabilidade de implementação se dá no aspecto de que todos os equipamentos já existirem separadamente, apresentando as informações em telas diversas. Ao reunir todas essas informações, através de um sistema inteligente é possível melhorar a vida e o ambiente de trabalho dessa classe profissional. Os primeiros testes demonstraram resultados positivos, sendo o controlador já recebendo os dados de temperatura e umidade, conectado a internet e realizando a tomada em gráfico das informações.

<sup>7</sup> Este trabalho foi premiado com o 3º lugar no 2º Seminário de Ideias de Negócio do IFC Campus Luzerna.

## DIFERENCIAL INOVADOR

A solução que buscamos desenvolver integra todos os equipamentos de monitorização existentes nos centros e salas cirúrgicas de maneira direta e acessível. Diferente da anotação em planilha de papel, em períodos pré-definidos, o equipamento a ser desenvolvido tem a capacidade de agrupar todas as informações existentes para o bem-estar do paciente, apresentando-as de maneira direta e compreensível para o profissional responsável pelo seus cuidados.

Envolvendo soluções oriundas da indústria, há uso de tecnologias voltadas a IoT, redes de sistemas supervisórios e um grande poder de processamento, há possibilidade de alarmes em desvios de níveis padrão (elevação de temperatura ou batimentos, etc), o produto consegue entregar uma inovação necessária a área hospitalar, liberando os profissionais para situações em que eles são indispensáveis, como atendimentos de urgência e emergência.

Há possibilidade do pedido de patentes, inicialmente invenção e de desenho industrial.

## SOBRE OS AUTORES

### **Thiago Tavares de Abreu.**

Estudante do Bacharelado em Engenharia de Controle e Automação (IFC). Bolsista nos projetos “Robótica Pedagógica com a Tecnologia Arduino” e “Utilização de Visão Computacional vinculado ao experimento de Millikan”, além de instrutor de matemática no Curso preparatório ao Exame de Classificação IFC 2020. Foi o Responsável pelo desenvolvimento do protótipo do projeto de uma coleira supervisória do bem estar animal em Startup regional  
[thiagotavares1997@gmail.com](mailto:thiagotavares1997@gmail.com)

### **Gregory Harvey Antunes.**

Estudante do Bacharelado em Engenharia de Controle e Automação (IFC), tem 8 anos de experiência em desenvolvimento de software e aplicações web, foi instrutor dos cursos de informática e redes de computadores e atuou como eletricista de automóveis em oficina mecânica credenciada BOSCH, além de eletricista industrial na BRF, e atualmente Sócio e desenvolvedor na LSM Gestão e Sistemas.  
[gregori@optimum.eng.br](mailto:gregori@optimum.eng.br)

### **Luan Cizeski de Lorenzi.**

Estudante do Bacharelado em Engenharia de Controle e Automação (IFC), atualmente é Diretor da Incubadora Tecnológica de Fraiburgo, tem experiência em sistemas embarcados e conhecimento na área de importação e exportação. Vencedor do concurso SINAPSE da Inovação operação SC VI e finalista do Desafio de Inovação SEBRAE RS.  
[l\\_cizeski\\_l@hotmail.com](mailto:l_cizeski_l@hotmail.com)